

## [12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 01137773.9

[43] 公开日 2002 年 7 月 31 日

[11] 公开号 CN 1361510A

[22] 申请日 2001.11.2 [21] 申请号 01137773.9

[30] 优先权

[32] 2000.12.29 [33] KR [31] 85683/00

[71] 申请人 三星 SDI 株式会社

地址 韩国京畿道

[72] 发明人 权五敬

[74] 专利代理机构 北京市柳沈律师事务所

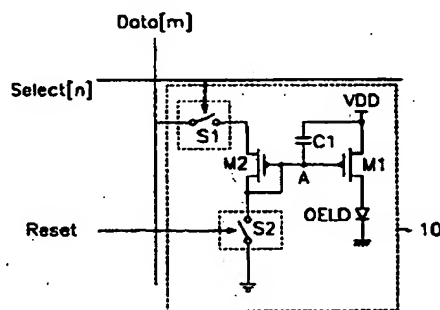
代理人 王志森 黄小临

权利要求书 4 页 说明书 11 页 附图页数 13 页

[54] 发明名称 有机电发光显示器及其驱动方法和像素电路

## [57] 摘要

公开一种有机电发光显示器和像素电路,包括:有机电发光元件,用于对应于所提供的电流进行发光;第一开关,用于响应于提供到扫描线的选择信号切换提供到数据线的的数据电压;第一薄膜晶体管,用于响应于经过第一开关提供到第一薄膜晶体管栅极的数据电压,向有机电发光元件提供电流;第二薄膜晶体管,其栅极连接到第一薄膜晶体管的栅极,用于补偿第一薄膜晶体管的阈值电压偏差;以及电容,用于在预定时间期间维持提供到第一薄膜晶体管的栅极的数据电压。



## 权 利 要 求 书

1. 一种有机电发光显示器(OELD), 包括:

多条数据线, 用于传输用于显示图像信号的数据电压;

5 多条扫描线, 用于传输选择信号; 以及  
多个像素电路, 分别形成在由数据线和扫描线限定的多个像素上;  
每个像素电路包括:

有机电发光(EL)元件, 用于对应于所提供的电流进行发光;

10 第一开关, 用于响应于提供到扫描线的选择信号切换提供到数据线的数  
据电压;

第一薄膜晶体管(TFT), 用于响应于经过第一开关提供到第一 TFT 栅极  
的数据电压, 向有机 EL 元件提供电流;

第二 TFT, 其栅极连接到第一 TFT 的栅极, 用于补偿第一 TFT 的阈值  
电压偏差; 以及

15 电容, 用于在预定时间期间维持提供到第一 TFT 的栅极的数据电压。

2. 根据权利要求 1 所述的有机电发光显示器, 其中该有机电发光显示器  
还包括第二开关, 用于响应一控制信号将向第一 TFT 的栅极提供的数据电压  
初始化。

20 3. 根据权利要求 2 所述的有机电发光显示器, 其中该控制信号是一附加  
的外部复位信号。

4. 根据权利要求 2 所述的有机电发光显示器, 其中该控制信号是一先前  
的扫描线的选择信号。

5. 根据权利要求 4 所述的有机电发光显示器, 其中在向像素提供选择信  
号之前将数据电压提供到数据线。

25 6. 根据权利要求 2 所述的有机电发光显示器, 其中第二 TFT 的栅极和漏  
极连接在一起。

7. 根据权利要求 2 所述的有机电发光显示器, 其中第一开关是第三 TFT,  
该第三 TFT 的栅极连接到扫描线, 源极 (或漏极) 连接到数据线, 漏极 (或源  
极) 连接到第二 TFT 的源极 (或漏极); 第二开关是第四 TFT, 该第四 TFT 的栅  
30 极连接到控制信号, 源极 (或漏极) 连接到第一 TFT 的栅极, 向漏极 (或源极)  
提供用于复位的预定电压。